# HÉRACLÈS

N°32

AVRIL-MAI 2009

LA LETTRE D'INFORMATION ET D'ECHANGE DE LA COMMUNAUTE DOCTRINALE


## Editorial

Le paysage politique et médiatique français s'est animé au printemps 2009 de considérations stratégiques et militaires liées au retour de notre pays dans les structures intégrées de l'OTAN. On aura noté la portée du débat national avec discours présidentiel et vote du Parlement. Le sommet de Strasbourg des 3 et 4 avril a présenté une forte charge symbolique à bien des égards. Dans ce cadre, il est frappant d'observer la sérénité des militaires français, eux qui sont engagés depuis les années 90 avec leurs partenaires otaniens sur différents théâtres.

Est-ce que cet événement va modifier le mode d'emploi des forces aéroterrestres françaises en opérations ? Aux niveaux tactiques qui nous intéressent ici, attendons-nous à des changements peu marqués à horizon de validité d'une doctrine d'emploi (cinq années). L'évolution majeure de l'OTAN, outre sa dynamique d'élargissement, c'est l'extension de ses ambitions hors de la zone d'intérêt originelle, et ceci est entré dans les faits opérationnels depuis 2001 avec la guerre contre le terrorisme. La France est le quatrième contributeur en effectifs des opérations de l'Alliance, elle prend son tour dans les commandements tactiques de théâtre. Nos structures de commandement de tout niveau sont rompues à la mise en œuvre des procédures OTAN, à l'instar du CRR-FR de Lille certifié OTAN depuis 2007.

Nos officiers participent depuis des années aux groupes de travail *Land Forces* coordonnés à *l'Allied Joint Operational Doctrine* (AJOD). Il faut que leur influence s'y renforce, en saisissant l'intérêt suscité par nos travaux actuels sur les conflits les plus probables, la contre rébellion et la manœuvre globale. Toutefois l'armée de terre française doit continuer à disposer d'un corps de doctrine national, adapté à notre culture propre, à nos équipements, aux impératifs interarmées et aux retours d'expérience de nos engagements. L'existence d'un tel corpus, toujours cohérent avec les procédures OTAN, constitue un véritable facteur d'influence dans les réflexions doctrinales de l'Alliance sur l'emploi des forces aéroterrestres.

**Le général de division Thierry OLLIVIER**
**commandant le Centre de doctrine**
**d'emploi des forces**

## A LA UNE


| | |
|---|---|
| **page 3** | Appuyer le commandement, au cœur des engagements |
| **page 19** | Le défi des compétences et de la formation |
| **page 11** | NRF 11 : un cycle d'exercices de préparation opérationnelle |
| **page 5** | Le backbone IP en toute simplicité |
| **page 13** | Interopérabilité : de l'OE SIC TERRE à la NEB |


## Le mot de la direction de publication

Dans ce 32ème numéro d'**Héraclès,** la parole est donnée à la **Brigade de transmissions et d'appui au commandement (B.TAC).** Engageant ses moyens sur de multiples théâtres, la brigade nous éclaire sur les mutations en cours et leur impact doctrinal, démontrant par ailleurs qu'au-delà de la performance et de la sophistication des moyens, la *«force d'une fonction opérationnelle (…) repose (…) bien sur les qualités foncières et professionnelles de ceux qui y servent (…)».*
Notre prochain numéro, le n° 33, à paraître fin juillet 2009, donnera la parole au **Commandement des forces terrestres (CFT),** le suivant (n° 34) sera réalisé avec le concours de la 2ème Brigade blindée (2ème BB).

Ce numéro est aussi l'occasion pour toute l'équipe de rédaction de saluer le départ du général (2S) JM. Veyrat et de le remercier pour le travail et l'investissement consenti au profit d'Héraclès, de la naissance de la publication jusqu'à sa maturité actuelle.


**Directeur de la publication**
*Général (2s) Claude Koessler*

**Rédacteur en chef**
*Capitaine Marie-Noëlle Bayard*

**Diffusion, relations avec les abonnés**
*Major Catherine Bréjeon*

**Mise en page**
*Christine Villey*

**Impression**
*EDIACAT*

**Création de la maquette**
*Nathalie Dujardin*

**Héraclès en ligne :**
**www.cdef.terre.defense.gouv.fr**

# Sommaire

Héraclès n°32
Avril-mai 2009


## Edito COM Brigade

3/4 Appuyer le commandement, au cœur des engagements

## Actualités

5 Le backbone IP en toute simplicité

6 GUEPARDEX : préparer l'entrée de théâtre...

7 Le SICF en version multisite

8 Montée en puissance des SIC en Afghanistan

9 La boucle locale radio

## Retour d'expérience

10 FT.SIC 2008/1 et 2008/2 : gagnant - gagnant

11 NRF 11 : un cycle d'exercices de préparation opérationnelle

12 Liban : RETEX SIC

## Réflexions

13 Interopérabilité : de l'OE SIC TERRE à la NEß

14 La place de la BTAC dans la NEß

15 Concepts d'exercices sur plates-formes connectées à distance

16 La préparation opérationnelle des unités «Appui Commandement de la Force Terrestre»

17 Soutien de quartier général : réflexions et perspectives

## Tribune libre

19 Le défi des compétences et de la formation

20 La guerre que l'on prépare, la guerre que l'on conduit

21 Un réseau de zone : pourquoi faire ?

## *Nos lecteurs réagissent*

22 Des hélicoptères... et de la manœuvre...

# Appuyer le commandement, au cœur des engagements

Au sein de la fonction «appui au commandement» des Forces terrestres, l**a Brigade de transmissions et d'appui au commandement (BTAC) constitue un élément central et fédérateur,** qui illustre bien l'adaptation constante de cette fonction, ces dix dernières années, aux exigences opérationnelles et aux révolutions technologiques. **Avec un seul but : permettre le commandement des chefs en opérations.**

Ainsi la brigade s'inscrit-elle dans une double perspective :

- la première vient des années 90, la BTAC étant alors une grande unité de transmissions, centrée sur les télécommunications. Puis avec le changement de millénaire, les réseaux et les systèmes d'information inondent notre société, au plan professionnel comme civil, en opérations comme au bureau (SIOC[1] et SIAG[2]) ; les besoins en compétences évoluent fondamentalement ; à la même époque, RITA 2ème génération (2G) est mis en service.
  C'est à partir de 2003 que monte ensuite vraiment en puissance la fonction «soutien de quartier général» (SQG). Par la conjugaison du SQG avec les systèmes d'information et de communication (SIC), **le concept d'appui au commandement (AC = SIC + SQG) montre toute sa pertinence lors de la certification par l'OTAN du quartier général du corps de réaction rapide France (QG CRR Fr), au printemps 2007.**
  Depuis, la poursuite de la révolution numérique dans les forces (Numérisation de l'espace de bataille - NEB) a vu le rôle de la BTAC s'élargir et s'étendre aux niveaux des brigades et de leurs unités subordonnées, notamment sur les fonctions fédératrices d'administration et de supervision des réseaux, des systèmes d'information et des multiples services délivrés.

- la seconde perspective prolonge la première, déclinant les réorganisations profondes lancées au sein de la défense et de l'armée de terre depuis l'été 2008 : pour la brigade, **transformation** de six régiments de transmissions (cœur de métier SIC) et d'un régiment de commandement et de soutien (cœur de métier SQG), **en cinq régiments densifiés, réunissant les deux composantes SIC et SQG ; abandon de l'organisation actuelle de compagnies en «réservoirs de moyens », pour les construire sur le principe de «posture opérationnelle»,** en les armant de toute la palette des équipements et des compétences leur permettant de générer des sous-groupements d'appui au commandement (OPEX, Guépard, appui à l'entraînement) ; prise en compte dès 2009 des missions princi-pales du 41ème RT de Senlis, dissous à l'été : OPEX, alertes et exercices, de niveaux stratégique et opératif, au profit de l'Etat-major des armées (EMA), du SGDN[3], de l'EMIA FE[4].

Cette double perspective est riche d'enseignements et de défis, autour de trois thèmes fédérateurs : les concepts d'emploi, les équipements et l'adaptation des compétences, enfin la valorisation de la chaîne de commandement des unités.

## Respecter les concepts d'emploi

Force est de constater l'écart entre la modélisation des unités SIC, leur emploi au sein de la préparation opérationnelle des forces terrestres et la réalité de leurs engagements en opérations ; de même, le sous-emploi des compétences SQG sur les théâtres est observé. S'ajoutant aux contraintes financières qui bordent les engagements, le principe de «réservoir de moyens» a favorisé fréquemment ce non-emploi d'unités SIC constituées et encouragé l'hyper modularité. L'abandon de ce principe et **la constitution de compagnies d'appui au commandement (SIC + SQG) offrent l'opportunité de rapprocher modélisation, posture de préparation opérationnelle et unités en opérations, ce qui de fait renforcera l'efficacité opérationnelle et valorisera les chefs et les hommes.** Pour bien aller dans ce sens, et compte tenu de la complexité croissante des architectures SIC, un respect minimum du modèle de base des unités et certaines normalisations dans l'organisation du commandement, en exercice comme en opérations, sont des préalables.

▶

1 Systèmes d'information opérationnels et de commandement
2 Systèmes d'information d'administration et de gestion
3 Secrétariat général de la défense nationale
4 Etat-major interarmées forces entraînement

## Maîtriser les technologies et gagner la bataille des compétences

C'est un euphémisme que de souligner combien est large l'éventail des systèmes et des versions dans le domaine des SIC, combien la vitesse d'évolution des technologies associées est un défi permanent pour adapter les compétences, combien les questions d'interopérabilité, y compris entre équipements d'un même fournisseur, sont prégnantes.

Dans les prochaines années, les systèmes de l'appui au commandement devraient s'inscrire dans la politique affichée au sein de la Défense, de certains programmes d'armement moins longs, de séries plus courtes, d'équipements moins sophistiqués mais mis au point plus rapidement et de standardisation accrue, gage d'une interopérabilité fondamentale. **Le concept d'adaptation réactive inclut pleinement les SIC, pour leur donner cette agilité qu'en attend le Commandement dans les différents scénarios à gérer.**

Mais le véritable challenge de l'adaptation concerne d'abord les hommes et les femmes qui servent ces systèmes, et dont la mentalité, les compétences et les procédures de travail ont à coller aux exigences des engagements et des technologies. Dans ce domaine, les actions de formation, les exercices d'entraînement, le fond documentaire disponible, tout ceci demeure un socle solide et nécessaire, mais non suffisant pour donner à chaque professionnel, dans certaines situations inédites, changeantes et parfois d'isolement, les clefs pour résoudre des questions souvent complexes et, in fine, délivrer le service attendu. Le partage de la connaissance prend ici tout son sens : c'est le RETEX boucle courte, qui met à disposition en quelques jours, sur le portail brigade, une procédure, une solution ou une idée, trouvée et appliquée en exercice ou en opération ; ce sont aussi les communautés de pratiques qui offrent aux professionnels de la sécurité des SIC, à ceux du SQG, aux administrateurs réseaux et systèmes d'information, aux équipes des bureaux opérations, aux spécialistes des réseaux mobiles, ... autant d'espaces d'expression, d'échanges et de partage, sur l'intranet brigade, des talents et des idées multiples dont les unités fourmillent.

RETEX boucle courte et communautés de pratiques, s'ils visent particulièrement les professionnels de la BTAC, sont largement ouverts à l'ensemble des acteurs et des unités «appui au commandement» des forces terrestres.

## Valoriser la chaîne de commandement

**La force d'une fonction opérationnelle ne repose pas d'abord sur la performance de ses équipements mais bien sur les qualités foncières et professionnelles de celles et ceux qui y servent, et des chefs qui les commandent.** Ces dernières années, par les effets conjugués du principe de réservoirs de moyens et de la prédominance du facteur technique liée au renouvellement massif des équipements, la chaîne de commandement des régiments a parfois subi l'atomisation des unités, pâti d'une responsabilisation pouvant être faible, et pris en compte de manière insuffisante la manœuvre interarmes. Valoriser la chaîne de commandement, en matière d'emploi, vise donc à offrir une plus grande responsabilité aux chefs de corps, aux commandants d'unité, aux chefs de section et à leurs cadres de contact, lors des exercices et des opérations, en leur faisant jouer pleinement leur rôle de chefs militaires, responsables de la mise en œuvre globale des SIC et du SQG, et capables d'inscrire leur action dans la manœuvre interarmes. Exprimer les missions en effets à obtenir et en services à délivrer, et non en moyens à mettre en œuvre ; être pleinement dans le jeu tactique et la conception interarmes, pour penser et adapter une véritable manœuvre de l'appui au commandement ; travailler les fondamentaux militaires et de combat (Soldat d'abord !) par une participation volontariste aux missions PROTERRE, voilà des leviers d'action concrets et efficaces qui servent directement l'attractivité du métier et la fidélisation des compétences.

Après que les transmissions aient migré en 10 ans vers les SIC, le SQG et l'appui au commandement, **la numérisation de l'espace de bataille,** ces dernières années, **a fait évoluer positivement le regard des chefs interarmes sur les apports de la fonction d'appui au commandement.** Pour conforter ce mouvement et in fine renforcer l'efficacité mutuelle, il importe que les cadres des SIC et du SQG, dans leurs relations avec les autorités et les états-majors, se positionnent bien comme des conseillers pour l'emploi et des fournisseurs de services opérationnels, et non comme des techniciens. A cette fin, ils se doivent de rayonner et de communiquer de façon simple, lisible et pédagogique.

**Général LEFEUVRE**
**COMBTAC**

# Le backbone IP en toute simplicité

Mis en service en 1983, le réseau intégré de transmission automatisé (RITA) de première génération a démontré à l'occasion de la première guerre du Golfe (1991) l'importance de la contribution du réseau tactique de zone à la maîtrise de l'information.

Cependant, ce conflit a confirmé que les performances de ce réseau s'avéraient trop insuffisantes à l'horizon post-2000 pour répondre au besoin opérationnel de l'armée de terre :

- s'adapter aux concepts et conditions d'emploi des forces relevant d'un contexte géo-stratégique évolutif ;
- offrir de nouveaux services répondant aux besoins croissants en communications des systèmes d'armes et de commandement ;
- présenter des capacités d'interopérabilité accrues ;
- résister aux agressions du combat radioélectrique.

**Déployé dans les forces dès 2000, le RITA Valorisé utilise la technologie IP** (Internet protocole) en mode de transmission asynchrone (ATM), **couramment nommée «backbone IP»**. Elle permet de généraliser l'interconnexion généralisée des nombreux réseaux informatiques déployés au sein des PC et **constitue une brique importante pour la montée en puissance de la numérisation de l'espace de bataille (NEß).**

Le RITA Valorisé ainsi :

- répond aux scénarios d'emploi du livre blanc ;
- **s'adapte aux évolutions de la situation opérationnelle ;**
- **assure les communications tactiques de l'armée de terre dans un environnement interarmées et multinational ;**
- permet le raccordement à la métropole en toutes circonstances ;
- raccorde les abonnés mobiles du théâtre d'opérations (couverture radio) et leur offre tous les services et facilités des communications modernes ;
- très résistant à la menace, il garantit la totale sécurité du transport de l'information.

**CDT BONASTRE**
**BTAC/EM/BSIC/Adjt OPS**

## Le CDEF vous informe (DDo)

### Des nouvelles... fraîches du DRAC

L'EXTA (expérimentation tactique) en cours du DRAC (drone de renseignement au contact), conduite par le CEERAT avec la contribution des autres DEP, est déjà riche d'enseignements.

Tout d'abord, elle montre que la mise en œuvre du drone n'est pas aussi simple qu'il y paraissait de prime abord. Elle relève d'un métier à part entière. 2 semaines de formation initiale sont nécessaires pour dégrossir les opérateurs. Puis, seule une pratique régulière dans un cadre tactique permet d'acquérir une maîtrise suffisante du système et d'éviter les crashs et les détériorations.

Car le DRAC est fragile et présente malheureusement quelques défauts de jeunesse que la STAT en lien avec l'industriel est en train de corriger.

Les 25 premiers systèmes (1 système comprend deux drones) ont été livrés à l'été 2008. La BRB de la 2°BB, désignée corps support de l'EXTA, en détient une partie. Les autres, pour un total défini actuellement à 110, équiperont progressivement les BRB des brigades interarmes, la BFST et le 61°RA en tant que corps formateur.

Moyen d'observation à courte portée (10 km) destiné à collecter des informations, de jour comme de nuit, en temps réel, au profit des composantes de la BIA, le DRAC est attendu avec beaucoup d'impatience.

## Le CDEF vous informe (DDo)

### Le VBCI, dans tous ses états…

Le 35ème régiment d'infanterie, première unité à recevoir le successeur de l'AMX 10P, a entamé début février l'expérimentation tactique (EXTA) du VBCI.

L'unité va donc, pendant six mois, de Canjuers au Valdahon, en passant par SYMPHONIE, le CENTAC et le CENZUB, étudier ce que ce nouveau «bébé» a dans le ventre. Du niveau équipage jusqu'à celui du sous-groupement, les différents échelons auront à mettre en œuvre des procédés, des missions et des modes d'actions différents, dans un contexte allant de l'intervention jusqu'à la stabilisation.

Cette expérimentation, dont le principal objet consiste à évaluer les évolutions et les apports sur la manœuvre du que le nouvel engin apportera aux fantassins, permettra de formaliser les transformations à travers les documents de doctrine.
Parmi les premiers enseignements tirés de la phase initiale, on peut d'ores et déjà souligner :

- une très nette amélioration des capacités d'appui, gage de sécurité pour les fantassins débarqués ;
- une qualité et une précision de ses moyens de détection, sans commune mesure avec son prédécesseur et permettant une bien meilleure réactivité ;
- une remarquable mobilité tactique conjuguée à une réelle discrétion sonore.

Si le VBCI ne devrait pas remettre en cause les fondamentaux tactiques du combat de l'infanterie, ses premiers pas au sein d'une unité de combat laissent néanmoins penser qu'il en modifiera profondément certains aspects.

# GUEPARDEX : préparer l'entrée de théâtre…

La prise d'alerte GUEPARD pour les régiments de la BTAC s'effectue depuis maintenant une année, conformément au cycle opérationnel fixé dans la directive annuelle de préparation opérationnelle (DAPPO) de la brigade. Elle est précédée par un exercice de validation technique appelé GUEPARDEX, coordonné entre la DIVSIC CFT, la DIRISI, l'EM BTAC et le régiment joueur.

La mission des SIC est la mise en œuvre de quatre modules opérationnels déployables entre douze heures et neuf jours au profit de PC de GTIA, TIA/FHQ ou logistique. La composition est la suivante :

- une bulle RITA 2 G raccordée sur la métropole via un commutateur ARISTOTE fournissant l'ensemble des services (voie, télégraphie et transmissions de données) ;
- deux réseaux CARTHAGE (HF) dont un raccordé sur la métropole ;
- des réseaux PR 4G (VHF) ;
- des systèmes d'information (SICF, INTRATERRE, INTERNET) ;
- de la télégraphie type ACP 127 au travers d'une SRATE[1] ;
- de la téléphonie de secours sur réseau INMARSAT civil avec moyens de chiffrement associés.

La conduite de la manœuvre SIC repose sur un OPSIC (Ordre Pour les Systèmes d'Information et de Communication) GUEPARD édité par la Division SIC du CFT.

L'objectif principal de l'exercice GUEPARDEX est de procéder à la validation de la mise en œuvre d'un nœud d'entrée de théâtre délivrant l'ensemble des services nécessaires à un état- major en projection.

En fonction du cycle d'alerte, les régiments conduisent et conçoivent cet exercice. Il a lieu dans l'avant dernière semaine avant le mois de prise d'alerte du «GUEPARD», en fonction d'un calendrier coordonné. Le déploiement s'effectue désormais en configuration «BackboneIP», littéralement sur une ossature de fonctionnement suivant le principe du protocole Internet civil.

Plusieurs acteurs interviennent dans la phase de montée en puissance, en particulier dans la chronologie et les différents ordres donnés pour le déploiement : le CPCO, la DIRISI, le CFT COFT C3I et le régiment en alerte.

▶

1 Station de RAccordement TElégraphique.

Cet exercice dont la première édition a eu lieu en août 2007 a permis, à ce jour, de mettre en situation 4 régiments de la BTAC dans le cadre du processus de prise d'alerte. Force est de constater qu'il donne objectivement, au travers de l'appui efficace de la DIRISI et d'une excellente coordination des différents échelons impliqués, les moyens à chaque unité de se mettre en situation et se préparer efficacement à prendre l'alerte dans les conditions optimum.

**LCL HUGUENEL**
**BTAC/EM/BCPO/Cds Coord**

# Le SICF en version multisite

**Le système d'information pour le commandement des forces (SICF), doit pouvoir répondre de manière proactive aux besoins des forces opérationnelles,** dans le cadre de nouveaux types d'engagements tels que ceux du poste de commandement du corps de réaction rapide national, certifié HRF. Cette réponse, en l'occurrence la version multisite, se fonde sur deux principes :

- **Un centre opérations (CO) n'est plus nécessairement regroupé sur un seul site.** Tout en gardant les fonctionnalités des anciennes versions, notamment d'initier un travail coopératif entre sites distants d'un même CO, le SICF multisites permet d'accéder aux espaces publics et partagés du CO à tout moment, même en cas de coupure réseau, et de consulter ou de modifier après authentification locale, sa gestion électronique de la documentation (GED).

- Au cours d'une phase de haute intensité, c**ette nouvelle version permet de créer, déployer et supprimer un PC tactique d'une entité opérationnelle, sans contraintes pour le CO,** tout en accroissant la mobilité tactique demandée dans les forces.

Cependant, le choix de **cette simplicité d'adaptation a un coût.** Tout d'abord le besoin en **débits entre sites est plus important** par liaison. Ensuite, les **phases de mise en œuvre et d'exécution** doivent être **précises et programmées,** notamment en imposant de regrouper tous les moyens actifs d'un même CO avant l'engagement, pour configurer techniquement les matériels.

En conclusion, ce nouvel outil répond de façon significative aux critères de mobilité tactique des PC tout en garantissant l'accès à l'information en temps quasi réel à a partir de sites distants d'un même CO. Mais cette fluidité induit une plus grande expertise de nos transmetteurs dans le domaine des réseaux au travers du backbone IP et une plus grande préparation avant l'engagement.

**CNE RIEGERT**
**BTAC/EM/BSIC/Cds SIC2**

## Le CDEF vous informe (DDo)

### BRIGADEX 2009

Chaque année, le CFT organise l'exercice BRIGADEX au profit des généraux commandant de brigade de la FT et de la FLT. Cet exercice, conduit cette année par l'EMF 2 à Nantes du 13 au 16 janvier 2009, a fourni un cadre propice à la réflexion et aux échanges sur les problématiques actuelles d'engagement opérationnel d'une brigade interarmes.

Ainsi, alors que les éditions précédentes s'inspiraient du théâtre irakien, BRIGADEX 2009 s'est appuyé sur des situations directement liées à l'engagement de la FIAS en Afghanistan. Il a intégré des cas concrets du niveau COMBRIGADE couvrant tout le spectre des problématiques de ce type d'engagement.

La participation d'officiers généraux des autres armées et d'armées alliées, mais aussi d'industriels et de journalistes, a permis de valoriser la réflexion, enrichie par ailleurs par la présence de mentors issus de la deuxième section des officiers généraux. Les études tactiques ont ainsi été introduites par des conférences thématiques présentées par des spécialistes reconnus et provenant d'horizons divers pour apporter aux «brigadiers-auditeurs» des points de vue différents et croisés (diplomatie, armées, société civile). Elles ont été complétées par une ouverture vers le monde civil sous forme de rencontres avec les responsables de l'Etat et du tissu socio-économique de la région «Pays de Loire».

BRIGADEX 2009 a vu également pour la première fois l'intégration de diplomates du Ministère des affaires étrangères aux différents groupes de travail.

*suite page 8*

## Le CDEF vous informe (DDo)

*suite*

Le CDEF a été pleinement associé à cet exercice en participant à l'animation des comités et en présentant les évolutions doctrinales les plus récentes, offrant ainsi un support à la réflexion pendant les quinze séquences de l'exercice.

Grâce à un partenariat efficace et dynamique entre le CFT et le CDEF, l'édition de BRIGADEX 2009 s'est, une fois encore, révélée un cadre particulièrement propice à la réflexion doctrinale et à son rayonnement.

## Le CDEF vous informe (DREX)

### "La NEB ou l'agilité des systèmes de commandement de l'armée de terre"

La première phase du processus de numérisation de l'espace de bataille (NEB) vise à disposer en 2009 de deux brigades interarmes avec appuis et d'un groupement de soutien divisionnaire (GSD), numérisés et entrainés.

Le premier exercice de certification NEB 2008 a montré que le PC et les unités de la 6ème BLB ainsi que le PC GSD armé par la 1ère BL ont tiré une plus-value tactique de la numérisation. L'appropriation des systèmes actuels reste néanmoins difficile.

L'année 2009 marque le début de la normalisation de l'entraînement numérisé, tout en complétant les enseignements technico-tactiques indispensables au pilotage adapté de la NEB à l'engagement opérationnel.

*suite page 9*

# Montée en puissance des SIC en Afghanistan

Alors que la situation sécuritaire est toujours précaire en Afghanistan, la France a repris le commandement de la région centre. Une compagnie du 53ème RT a été désignée par la BTAC pour fournir les moyens SIC à l'état major du RC-C[1]. Cette mission a représenté plusieurs défis :

- relever le contingent italien en charge des SIC du RC-C, sans rupture de services ;
- s'inscrire dans une architecture «otanienne», en respectant les normes et les contraintes liées à une opération multinationale ;
- préparer l'externalisation des SIC de niveau opératif, au profit de THALES, dans le cadre de la mise en place du programme FOC+[2] ;
- intégrer une section PC TAC de brigade et produire un détachement cohérent et homogène ;
- enfin, raccorder un BG[3] isolé en KAPISA.

Cette mission n'était pas une nouveauté pour le régiment dans la mesure où il avait été désigné en 2006 pour armer le premier RC-C confié à la France. Il a pu donc s'appuyer sur les connaissances et l'expérience des cadres. Un certain nombre de constats peuvent être faits :

- **l'importance de la VAP[4] est une nouvelle fois soulignée.** En effet, non seulement le théâtre est éloigné et peu accessible mais surtout le matériel est d'une sensibilité extrême et le BBIP[5] nécessite une connaissance fine de la part des spécialistes et surtout une pratique constante.
- **les limites de l'externalisation : les techniciens et ingénieurs civils sont sous la protection de la force.** L'Afghanistan est dans une période délicate ; que se passerait-il en cas de dégradation de la situation sécuritaire ?
- **une connaissance particulièrement fine des procédures et de l'interopérabilité des systèmes en milieu multinational est impérative.** Les missions du type EUFOR ou ISAF nécessitent un effort d'acculturation dès la formation en école, et non plus seulement dans le cadre de la mise en conditions avant projection.

Les missions franco-françaises vont devenir l'exception dans l'avenir, tout du moins au niveau supérieur à celui du BG renforcé ; par conséquent, **les savoir-faire d'intégration au sein d'une coalition sont fondamentaux.**

Ces prochaines années, l'appui au commandement évoluera encore vers ce que les Britanniques nomment «l'agilité des SIC», **capacité pour un système d'être constamment adaptable, polymorphe, intégrable et en fin de compte invisible pour la force.** Voilà le véritable enjeu pour les SIC.

**LCL FOURMOND**
**53ème RT/Chef BOI**

1 *Regional Command Capital.*
*2 Final Operational Capability.*
*3 Battle Group.*
4 Validation Avant Projection.
5 *Backbone Internet Protocole.*

# La boucle locale radio

La boucle locale radio (BLR) est entrée en service opérationnel à l'été 2007, concluant un programme d'armement rondement mené. **Le système apporte une réponse au besoin en téléphonie et en transmissions de données des systèmes d'information logistique (SIL)** au sein des zones fonctionnelles des bases logistiques et entre le théâtre d'opération et les services fonctionnels en métropole.

**La BLR résout les problématiques de raccordement** telles que :

- les points de débarquement aérien, maritime ou voie ferrée ;
- les îlots fonctionnels déportés (exemple : dépôt de munitions) ;
- la bascule de PC logistiques.

**La BLR répond aux besoins tactiques :**

- le nomadisme, hors phases de mouvement, avec des temps de déploiement très brefs ;
- la projection au delà de la couverture du réseau de zone (RITA), équivalant à des réseaux de desserte de l'avant ;
- l'élongation des réseaux, tout en offrant une interopéra-bilité avec les SI existants.

Avec deux ensembles distincts, la station point d'accès (SPA) et la station cliente (SC), le réseau permet :

- une mise en œuvre simplifiée ;
- un raccordement de postes de travail isolés ou de petits réseaux tactiques ;
- un débit minimal par client de 128 kbit/s ;
- la téléphonie, si nécessaire chiffrée.

La technologie mise en œuvre est basée sur le WiMax (wireless maximum).

**CNE ANTOINE**
**BTAC/EM/BSIC/Cds SIC1**

Toutes nos publications
sur notre site
www.cdef.terre.defense.gouv.fr

## Le CDEF vous informe (DREX)

*suite*

Ainsi :

- la 7ème BB participera à un *CFX*[1] dans un environnement entièrement numérisé du niveau 2 au niveau 6 mettant en œuvre toutes les fonctions opérationnelles ;
- la deuxième certification NEB concernera la 2ème BB au travers de déploiements permettant de tirer pleinement les enseignements de la plus value apportée par la NEB, en examinant, à partir du PC brigade ou des PC de GTIA, la manœuvre des plus bas niveaux tactiques.

1 CFX : Command Field Exercise, ie exercice de PC déployés sur le terrain.

## La rébellion tchadienne de 2005 à aujourd'hui : permanences et mutations

Il y a un an, l'Etat tchadien vacillait sous les coups d'une attaque rebelle venue de l'Est du pays, à la frontière avec le Soudan. Cet événement, largement commenté, mettait en lumière les difficultés d'un pays, le Tchad, soumis à des pressions internes comme au jeu des puissances régionales.

Le cahier de la recherche n° XX revient sur la nature d'une rébellion protéiforme, née de la diversité ethnique et géographique du pays, des pratiques spécifiques du pouvoir et d'un environnement géopolitique particulier. L'étude s'attache en outre à présenter les forces autochtones en présence et leurs principaux modes opératoires.

## Le CDEF vous informe (DSRO)

### SAGEE[1], le futur outil de la PEGP

Choisie par l'armée de Terre pour répondre aux défis opérationnels, techniques et budgétaires auxquels elle doit faire face pour ses matériels majeurs, la PEGP[2] est mise en œuvre depuis le 1er juin 2008.

A l'été 2009, l'armée de Terre va se doter de SAGEE, un outil de gestion spécifique à la PEGP qui utilisera les données de SIPREFOR (besoins en matériel) et de SIMAT (ressources en matériel).

Partiellement accessible aux formations, cet outil s'articulera autour de trois modules d'aide à la décision, chacun d'eux fonctionnant grâce à un moteur de calcul utilisant les techniques d'optimisation et de recherche opérationnelle :

- le module 1, destiné à **optimiser l'emploi des matériels,** proposera l'affectation des matériels des PSP[3] et du PG[4] aux besoins exprimés par les formations pour leurs activités,

- le module 2, destiné à **optimiser la gestion des matériels,** proposera la rotation des matériels entre les parcs PEGP,

- le module 3, destiné à optimiser le dimensionnement des PSP à partir des activités passées et à venir, proposera le volume optimal des PSP des formations.

*suite page 11*

1 Système d'analyse pour la gestion et l'emploi des équipements.
2 Politique d'emploi et de gestion des parcs.
3 PSP ou parc en service permanent : concerne les matériels affectés dans les unités.
4 PG ou parc de gestion, relatif à l'entretien programmé, à la préservation de certains potentiels, au renforcement planifié et à la «respiration» des autres parcs.

# FT.SIC 2008/1 et 2008/2 : gagnant - gagnant

L'exercice de l'appui au commandement (AC) de la force terrestre, **FT.SIC, met en œuvre l'environnement adapté à l'entraînement des unités AC** (BTAC, BIA, BAS et BL) sans contraintes opérationnelles.

### ENTRAINANT

La BTAC étant sollicitée en permanence pour les opérations et l'appui des exercices de la FT et du corps européen, FT.SIC est **l'occasion unique d'entretenir les savoir-faire du cœur de métier.** Il offre plus largement aux unités de l'appui au commandement des conditions idéales pour l'acquisition et/ou l'appropriation des nouvelles technologies ainsi qu'au moment de la restitution des savoir-faire tactiques et comportementaux fondamentaux. Il **permet par ailleurs d'effectuer l'évaluation de l'aptitude opérationnelle des unités comme celle des concepts SIC.** Le rythme d'évolution des technologies et le large éventail des systèmes imposent aux exploitants d'entretenir des compétences multi domaines qui ne peuvent être consolidées que par l'entraînement et le drill.

### MANŒUVRANT

Dans le périmètre du livre blanc, organisé en FTX (exercice en terrain libre) ou en plate-forme SIGEX (exercice technique et de procédures des transmissions), **FT.SIC offre à tous les niveaux de responsabilité de la force terrestre un environnement complet AC,** adapté à leur entraînement dans le cadre de leur mission majeure. Les situations tactiques systématiquement jouées au cours de ces exercices, en réel ou en simulation, permettent au «soldat transmetteur» d'évoluer dans un contexte réaliste et avec des contraintes de temps qui sont autant de facteurs déterminants dans la maîtrise de l'acheminement de l'information.

### ECHANGEANT

La révolution des SIC du troisième millénaire est un challenge permanent et FT.SIC devient un **lieu d'échanges et de partage de la connaissance, indispensable et incontournable pour la formation d'adaptation sur les procédures d'exploitation de systèmes de plus en plus complexes** dont l'évolution est exponentielle. Véritable laboratoire où l'on partage les expériences et les compétences pour appréhender les nouvelles techniques et homogénéiser les procédures de mise en œuvre, il est la référence de la communauté des SIC.

### GAGNANT

Planifié par la division SIC du FT, mis en œuvre et conduit par l'état major de la brigade de transmissions et d'appui au commandement, FT.SIC est l'unique exercice d'entraînement qui s'adresse à l'ensemble des unités «appui au commandement» des forces terrestres. Il offre la possibilité aux formations de la communauté des SIC de s'intégrer dans un environnement complexe et adapté où chacune peut, dans une démarche «gagnant-gagnant», définir ses propres objectifs mais aussi contribuer à la réalisation des objectifs fixés par la DIVSIC et la brigade. Dans un esprit de progrès, il valorise l'extraordinaire potentiel humain et de compétence des différentes communautés de pratiques de l'appui au commandement, en optimisant les déploiements qui, dans le contexte actuel, sont de plus en plus complexes à réaliser.

**CDT BONASTRE**
**BTAC/EM/BSIC/Adjt OPS**

# NRF 11 : un cycle d'exercices de préparation opérationnelle

Le deuxième semestre 2007 et le premier semestre 2008 ont été l'occasion pour la BTAC de mener à bien les exercices de certification de la NRF11 au travers de la mise en œuvre des SIC du PC NRF. De 400 à près de 850 professionnels ont ainsi œuvré lors de GUIBERT NRF07 à l'automne 2007, puis lors de LOYAL LEDGER et STEADFAST JUNCTURE.

Impliquant tout au long du processus de certification de très nombreux équipements, mettant en œuvre des architectures SIC parfois complexes qui intégraient notamment le simulateur SCIPIO[1], la brigade a tiré de très nombreux enseignements de cette trilogie d'exercices. L'organisation des PC, la sécurité des systèmes d'information, la gestion de l'information, la préparation des exercices ou encore la mise en œuvre des équipements SIC ont fait l'objet de remarques prises en compte dès l'exercice suivant au travers d'un RETEX[2] en boucle très courte. En effet, notamment au printemps 2008, la BTAC n'a eu que peu de temps pour améliorer la mise en œuvre de ses moyens, l'exercice FORTEL s'intercalant entre les deux exercices de certification.

L'empreinte des PC a ainsi été progressivement réduite et optimisée par le remplacement par des tentes gonflables ou l'abandon de certains AMPC. Il est néanmoins important de stabiliser la structure du PC NRF afin de faciliter sa mise en œuvre par la BTAC et gagner du temps dans son déploiement.

La sécurité des systèmes d'information est par ailleurs un vrai défi dans l'optique d'une certification OTAN, dès lors que des réseaux de confidentialités différentes doivent être interconnectés. Véritable cheval de bataille de la brigade, il s'agit là d'une action de formation à long terme de tous les personnels, y compris ceux qui servent en état-major et au CRR-FR en particulier. De même, la gestion de l'information a fait l'objet d'efforts marqués et les relations entre l'IMO[3], les admi-nistrateurs et le CMO de la BTAC ont été consolidées. Enfin, un gros travail de RETEX a été réalisé tout au long du processus en liaison étroite avec les régiments SIC pilotes sur la préparation des exercices, afin de rationaliser et d'uniformiser les procédures de travail. Les équipes «Exercices» de l'état-major disposent désormais d'un «mémento» ouvert et vivant qui décrit précisément les procédures à suivre, et facilite la réalisation des documents techniques type OPSIC, DEAU[4] ou OAC[5]. Ce dernier est enfin comparable à un OPO, adapté à l'Appui au Commandement, ce qui devrait garantir, à terme, une meilleure compréhension par l'environnement interarmes.

La certification a été obtenue sans condition et la mission remplie. Il ne faut pas ignorer cependant qu'elle le fut au prix de nombreuses acrobaties en termes de ressources humaines et matérielles, tant les sollicitations des forces terrestres étaient nombreuses en cette période sensible.

**LCL BELLAMY**
**BTAC/EM/Chef BSIC**

1 SCIPIO : Simulation de Combat Interarmes pour la Préparation Interactive des Opérations.

2 RETEX : retour d'expérience.

3 IMO : Information Management Office ou Officer

4 DEAU : Document d'Emploi à l'Attention des Usagers.

5 OAC : Ordre de l'Appui au Commandement.

## Le CDEF vous informe (DSRO)

*suite*

Chaque optimisation se fera en fonction de critères (taux de couverture des besoins, priorités, distances, âge, …) et de contraintes (disponibilité, potentiels, stockage EHC[5], …).

Depuis 2006, le Bureau études et recherche opérationnelle de la DSRO[6] participe et apporte son expertise métier au lancement et au suivi de l'outil SAGEE dont la réalisation devrait s'achever en août 2009. Cette réalisation apporte un excellent éclairage sur l'apport potentiel de la DSRO au profit de l'armée de Terre.

5 (Stockage sous) enceinte à hygrométrie contrôlée.
6 Division simulation et recherche opérationnelle.

## Le CDEF vous informe (DSRO)

### Expérimentation de CRERMANAGER

En partenariat avec le CFLT, l'outil CRERMANAGER a été développé fin 2008. Il a pour but d'aider à la décision dans le déploiement et le fonctionnement des centres de regroupement et d'évacuation des ressortissants (CRER). Cet outil informatique a, depuis, été utilisé lors de l'exercice BAPEX fin 2008 (voir le site richement illustré **bapex08-fr.over-blog.com**).

Il s'agissait de montrer la capacité de la France à gérer une base aérienne déployable dans un cadre multinational. Ainsi, 464 hommes et femmes de six pays, avec leurs équipements, ont fourni un environnement réaliste à un CRER armé par 13 personnels du 515ème RT (renforcé par la BL2).

La mise en œuvre de CRERMANAGER lors de cet exercice a permis de l'évaluer en situation réelle. Les principaux enseignements sont les suivants :
- le calcul des flux a été jugé particulièrement utile dans une ambiance de crise ;
- le système d'annuaire qu'il propose permet un gain de temps précieux ;
- sa vision synthétique offre une aide pédagogique pour la formation du personnel ou la présentation du CRER à une autorité.

Après les dernières améliorations issues de l'expérimentation, la prochaine étape sera de livrer l'outil aux Ecoles de la Logistique et du Train (ELT) ainsi qu'aux brigades logistiques (au profit des chefs de CRER).

CRERMANAGER illustre parfaitement la capacité de la DSRO à appuyer les forces par la réalisation d'outils opérationnels adaptés.

# Liban : RETEX SIC

Si le climat libanais ne manque pas de faire rêver, il soumet aussi à plus fortes contraintes les matériels SIC plus habitués aux plaines de Champagne. Le déploiement SIC au Liban au profit des quelques 1 600 Français de la FINUL[1] s'appuie sur un réseau de zone à base de RITA 2G[2], reliant les 3 principaux sites d'implantation du PC REPFRANCE, du GTIA et de la QRF[3], avec un retour métropole assuré par des moyens satellitaires et un nœud ARISTOTE[4].

A la tête de ces moyens se trouve le COMSIC-IAT[5], qui cumule en outre les fonctions de chef J6 et de chef du CMO SIC[6], avec une équipe de 8 personnels. Il coordonne les actions des trois détachements SIC déployés sur chacune des emprises françaises, en charge des réseaux vers le haut ; la desserte vers le bas, au sein du GTIA et de la QRF, demeure de la responsabilité des officiers transmissions respectifs.

**Les moyens SIC déployés sur le théâtre libanais correspondent aux principes de la doctrine d'emploi avec les points caractéristiques suivants :**

- Le réseau RITA avec ses trois stations CART[7] permet d'assurer un service d'intégration automatique pour les abonnés PR4G[8] RPC[9], et manuelle pour les autres.
- Une collaboration fructueuse avec le J6 UNIFIL a permis d'activer une passerelle entre les réseaux RITA et FINUL, permettant en particulier de joindre facilement (et gratuitement…) les bâtiments français de la Maritime Task Force.
- Les portables GSM de service, en nombre important, pallient l'absence d'un réseau type PTN[10], malgré leurs nombreuses vulnérabilités.
- **Le Liban est le premier théâtre où le SICF INTRACED a remplacé le réseau SICA pour assurer le service de messagerie informelle «Confidentiel Défense».** Un effort particulier a été fait afin de normer la gestion de l'information, tant sur SICF INTRACED que sur Intradef. Une GED[11] basée sur le progiciel WISE a en particulier été déployée, garantissant un référentiel de la dernière version des notes officielles. Ce progiciel a été retenu, vues son ergonomie et de sa facilité d'utilisation, permettant de déléguer les mises à jour directement à certains utilisateurs.

Finalement, outre la volatilité de la situation, les risques demeurent très divers, du tremblement de terre de magnitude 5.0 du 15 février que les équipements subirent sans faillir, aux dents des rongeurs parfois fatales à la fibre optique…

**LCL NAVILLE**
**40ème RT/Chef BOI**

1 FINUL : Force Intérimaire des Nations Unies au Liban.
2 RITA 2G : Réseau Intégré de Transmissions Automatiques de 2ème Génération.
3 QRF : Quick Reaction Force.
4 ARISTOTE : Architecture Indépendante des Transmissions Optimisant le Transit d'Elongation.
5 COMSIC-IAT : Commandant des SIC inter Armées de Théâtre.
6 CMO SIC : Centre de Mise en Œuvre des Systèmes d'Information et de Communication.
7 CART : Centres d'Accès Radio et de Transit.
8 PR4G : Poste radio de 4ème Génération
9 RPC : Radio Poste de Combat.
10 PTN : Projectable Tactical Network
11 GED : Gestion Electronique de Documents.

# Interopérabilité : de l'OE SIC TERRE à la NEB

«Au niveau des opérations, la priorité consiste à disposer des moyens radio tactiques, à doter nos forces de réseaux à haut débit et à développer la numérisation de l'espace opérationnel. L'objectif poursuivi est d'optimiser la connaissance des situations sur le terrain et l'emploi des systèmes d'armes engagés, ainsi que l'intégration de chaque niveau dans une architecture globale et cohérente, allant des centres de situation gouvernementaux aux commandements en action.»
Le lecteur aura reconnu un extrait du livre blanc, confortant les orientations prises avec la démarche de numérisation de l'espace de bataille.
**L'atteinte de cet objectif repose notamment sur la mise en relation des acteurs** (capacité technique à les relier entre eux) **et sur la capacité de chacun à pouvoir comprendre et interpréter les informations qui lui sont adressées.** Voici donc posée, comme préalable à la numérisation de l'espace de bataille, la question fondamentale de **l'interopérabilité des systèmes et des hommes.**

Au-delà donc de la seule interopérabilité technique, objet pour nos systèmes nationaux de **l'Opération d'Ensemble SIC Terre** (opération d'armement visant à assurer l'interopérabilité des systèmes d'information opérationnelle et de communications (SIOC) nationaux), **l'enjeu porte aussi sur les autres types d'interopérabilité : opérationnelle** (capacité à se comprendre) et **procédurale** (capacité à se parler). Ils ne feront pas l'objet de ce propos mais mériteraient sans conteste un développement particulier, tant il est illusoire de croire que cette interopérabilité est parfaitement acquise.

## L'OE SIC Terre, une approche novatrice

Dans le domaine technique, **l'OE SIC Terre est la structure ad hoc, créée pour résoudre l'équation complexe de l'interopérabilité des nombreux systèmes d'information et de communication en dotation au sein des forces terrestres.** Novatrice dans son approche et sa méthodologie, sortant d'une logique d'interopérabilité deux à deux de nos systèmes qui a montré ses limites, elle s'est d'emblée placée comme un organisme de normalisation (définition d'une architecture globale SIOC permettant la mise en réseau de la globalité de l'espace de bataille tout en respectant les standards et procédures de l'OTAN) et comme le fournisseur d'un socle technique commun sur lequel s'appuiera l'ensemble des SIOC.

## Une cible idéale, mais un cheminement long et risqué

Si l'avenir, avec cette opération d'ensemble, devrait voir les Forces Terrestres dotées de SIOC inter opérables, le chemin vers ce monde idéal reste long et non exempt de risques, comme l'illustre le retard annoncé dans la mise à disposition des forces terrestres du prochain niveau d'intégration.

Partant en effet de systèmes existants qu'il s'agit de faire migrer sur l'architecture cible, l'opération d'ensemble se déroule de façon incrémentielle et comprend plusieurs niveaux de capacité (NC). Après un premier palier franchi en 2007, le prochain, initialement attendu pour **2010 et vraisemblablement repoussé en 2013, permettra de disposer d'une architecture globale de communication offrant une mise en réseau de l'ensemble de l'espace de bataille.** L'étape finale prévue aujourd'hui **à l'horizon 2015 - 2016 marquera la fin de la migration des systèmes existants sur le socle commun et sanctionnera l'atteinte du niveau d'interopérabilité recherché.** Toutefois, ce n'est que postérieurement à cette date, avec l'arrivée des nouveaux équipements développés directement selon les prescriptions de l'OE SIC Terre, que les Forces Terrestres bénéficieront de toute la plus-value de cette opération.

Aussi, la réussite de l'OE SIC Terre demandera-t-elle encore quelques années pour poursuivre le processus jusqu'à son terme, tout en conservant une capacité d'adaptation permettant de faire face aux inévitables changements de structures, de modes d'action. Autant de défis complexes et d'incertitudes à lever pour atteindre l'objectif nécessitant un effort constant, non seulement de la part de l'administration centrale pour garantir le bon déroulement de ce programme d'armement et les financements afférents, mais également de l'état-major des Forces Terrestres pour relayer les besoins, faciliter l'appropriation par les forces des versions logicielles et équipements nouveaux.

**Clef de l'interopérabilité technique de nos SIOC, l'OE SIC Terre est un préalable incontournable à la numérisation de l'espace de bataille** qui doit, à ce titre, être absolument couronnée de succès. Aussi, saisissant l'opportunité née de la contrainte liée au retard du prochain niveau capacitaire, l'effort des Forces Terrestre porte-t-il aujourd'hui sur la fiabilisation, l'amélioration de l'ergonomie des systèmes existant et sur la standardisation des procédures.

**COL HENRY**
**CFT/DIV SIC AC/CDB Plans 4D**

## Le CDEF vous informe (DSRO)

### Tests de JANUS/FR9 à l'EEM de Compiègne

L'année 2008 s'est achevée à la DSRO par la première campagne de tests de validation de la nouvelle version de JANUS, la FR9. A cette occasion, et pendant une semaine, les responsables techniques et développeurs ont pu, avec le concours du centre JANUS de l'Ecole d'Etat-major de Compiègne, vérifier les résultats de leurs travaux.

Le principal objectif était de pousser cette application dans ses derniers retranchements afin d'en définir les limites. Une nouvelle ergonomie, de nouvelles fonctions logistiques et de nouveaux pions permettant de simuler les menaces asymétriques sont les nouveautés majeures offertes dans cette nouvelle version.

Pendant trois jours, les scénarii se sont enchaînés, mettant en œuvre progressivement, de plus en plus d'acteurs simulés, sur des zones de terrains de plus en plus vastes. De nombreux enseignements ont été tirés de cette campagne de tests, mettant en lumière les limites techniques de cette version et quelques défauts rapidement corrigés.
Deux autres campagnes de tests sont prévues en 2009, avant une mise en service de JANUS/FR9 à la fin du premier semestre de cette même année.

Ainsi et conformément aux directives de préparation opérationnelle du CEMAT, les outils de simulation évoluent afin d'offrir aux forces et aux organismes de formation une réelle capacité à former et entraîner les combattants, dans un cadre toujours plus réaliste et représentant les formes d'engagements les plus probables.

# La place de la BTAC dans la NEB

**Le paradoxe de la BTAC est de «faire de la NEB sans en être»**. En effet, l'expertise et la maîtrise par la brigade des systèmes d'information et de communication dans leur ensemble (excepté le SIR et les SIT) en font un acteur incontournable à son corps défendant. En effet, **elle ne dispose pas des outils tactiques nécessaires à son intégration dans la NEB en tant que joueur tandis qu'elle maîtrise parfaitement les SIC des niveaux 1 et 2 qui participent naturellement au processus de la NEB** (SIC F, la supervision des réseaux informatiques, le commandement du réseau de communication global).

Les premiers RETEX des exercices NEB de la 6e BLB et de la 2e BB montrent que si la technique n'est pas mature et qu'elle conditionne encore largement le rythme de la manœuvre, certaines améliorations sont déjà perceptibles dans la vitesse d'exécution, l'anticipation, la connaissance globale de la situation tactique. En résumé, **les forces s'approprient l'étage «procédés opérationnels et techniques» de la NEB.**

**La BTAC** étend son rôle. D'une part, par l'indéniable qualité technique de ses personnels et leur engagement au service de l'interarmes. Ils tentent **d'apporter des solutions techniques qui facilitent la manœuvre et non la ralentissent.** D'autre part, **elle propose une expertise des systèmes de communication et d'information multi niveaux** : radio HF et VHF, satellites légers et moyens, RITA 2G, etc, **qui permettent d'augmenter les élongations offertes aux BIA, voire d'intégrer des systèmes d'information au monde RITA** (exemple : axe image).

Elle est en mesure d'étendre des services – l'Intraterre, l'Internet - jusqu'au plus bas niveau, une fois les nouveaux systèmes en cours d'appropriation maîtrisés et la sécurité des réseaux assurée.

Parallèlement, **la NEB constitue pour la BTAC davantage de sécurité pour ses pions déployés au plus près du champ de bataille.** Ils seront ainsi reconnus et identifiés comme amis. Elle implique également une intégration dans la manœuvre globale de l'interarmes, donc davantage de compréhension du combat auxquels les transmetteurs, et plus généralement l'appui au commandement, participent. Enfin, elle concourt au partage et à la diffusion de l'information jusqu'aux plus petits échelons disséminés sur le terrain. Le «pion» SIC redevient un capteur interarmes. Il est en effet, souvent bien placé, sur des points caractéristiques du terrain, sur les arrières de la force. Il participe de ce fait au maillage «tactique» du terrain.

La NEB de demain nous entraîne vers l'intégration en réseau des capacités opérationnelles bénéficiant d'équipements numériques. Avec l'avènement de l'OE SIC Terre, c'est un partage total de l'information quelle qu'en soit sa forme (données, voix, images, vidéo). C'est aussi à terme, l'interconnexion de réseaux de niveaux de confidentialité différents. C'est enfin la capacité de voir le niveau le plus bas, comme le plus haut, tout en étant capable de garantir à chacun sa liberté d'action.

**LCL BELLAMY**
**BTAC/EM/Chef BSIC**

# Concepts d'exercices sur plates-formes connectées à distance

La BTAC (Brigade de transmissions et d'appui au commandement) a pour mission principale de fournir les systèmes de commandement des forces terrestres mais également le soutien de quartier général et la protection des systèmes de PC.
Engagée dans ce cadre sur tous les théâtres, elle doit non seulement assurer sa propre préparation opérationnelle mais aussi participer à l'appui à l'entraînement des forces terrestres et du corps européen.

Pour faire face à ces multiples missions, mais aussi à ses spécificités (complexité, évolutions fréquentes et rapides des systèmes et des équipements), **la BTAC s'est orientée vers un nouveau concept de préparation opérationnelle sur plates-formes techniques connectées à distance. Ce concept s'inscrit dans le processus de préparation opérationnelle de la brigade en complément des exercices FT.SIC en terrain libre** et vise les objectifs suivants :

- mise en situation et drill des personnels pour inscrire dans la durée et «mécaniser» les savoir-faire acquis dans la mise en œuvre et l'exploitation des SIOC (Systèmes d'Information Opérationnel et de Communication) ;
- diffusion des savoir-faire techniques et élargissement des viviers de qualifications et de partage des connaissances, des procédures et des expériences ;
- déploiement et mise en œuvre de modules types d'instruction dans le cadre de la préparation opérationnelle ;
- accueil et desserte SIC d'un état-major réduit, d'un CMO lors d'un exercice d'entraînement sur plates-formes centralisées ou non ;
- infrastructure d'accueil pour des engagements opérationnels de type projection intérieure.

**Structures régimentaires à consolider**

Ce concept repose principalement sur les capacités de desserte et de raccordement des plates-formes techniques régimentaires. Il s'agit donc, à terme, de connecter toutes ces plates-formes entre elles et que chaque unité puisse se déployer dans son régiment en ayant la capacité d'accueillir un état-major réduit. Ces structures, en cours de consolidation, sont pour la brigade une priorité opérationnelle pour faire face à ses défis et adapter, en permanence, ses compétences individuelles et collectives pour remplir toutes ses missions.

**Espaces d'échange et de partage de la connaissance**

Couvrant à la fois les volets techniques et tactiques, ces exercices sur plates-formes s'articulent autour de modules types d'instruction et d'un référentiel de compétences-clefs appui au commandement.

Ces outils, à la disposition des régiments, offrent de plus la possibilité d'introduire dans les parcours normés une notion qualitative, alors que la logique d'aujourd'hui est encore trop comptable. Ils visent aussi à faire des échelons de commandement les plus bas, des acteurs à part entière de la préparation opérationnelle.

**LCL ® DENAT**
**BTAC/EM/ESR**

## Le CDEF vous informe (DSRO)

### Missions d'assistance en Tunisie et au Liban

Une équipe de la DSRO s'est rendue en Tunisie au mois de novembre et au Liban au mois de décembre.

Dans le cadre des accords de coopération qui lient ces deux pays à la communauté JANUS, ces missions de soutien avaient pour buts :

- de mettre à jour les plates-formes en y installant les dernières évolutions de la version 8 de JANUS,

- de vérifier l'état et la maintenance informatique des pltes-formes JANUS,

- d'assurer un complément de formation au profit du personnel du centre.

En Tunisie, le premier centre JANUS est implanté sur la base militaire de Bortal Hayder et conduit des exercices au profit de l'école supérieure de guerre et de l'école d'état-major. Le second centre consacre son action au profit exclusif de l'entraînement des forces. L'armée tunisienne envisage la création d'un 3ème centre JANUS au Sud de la Tunisie. En effet, les deux premiers centres ont un taux d'utilisation très important et semblent saturés.

Au Liban, le centre JANUS est installé au sein de l'école de commandement et d'état-major à Beyrouth. Le chef de centre est sous double subordination, du général commandant l'école de commandement et d'état-major pour la formation des stagiaires, et du commandement de l'armée pour l'entraînement des unités des forces. Le centre répond au besoin actuel d'une armée entièrement déployée sur le terrain en contrôle de zone et qui ne possède que peu d'occasions d'entraîner efficacement ses états-majors de brigade et de bataillon.

## «Le saviez-vous ?»

### *... De l'organisation du commandement...*

Le contrat opérationnel de l'armée de terre est décrit dans le PIA 03-201. En fonction des hypothèses d'engagement et selon l'organisation correspondante de la force projetée, l'armée de terre doit être en mesure de mettre sur pied les types de structures de commandement opérationnel suivants :

- le QG de corps d'armée formant *CJFLCC* ou subordonné à ce niveau hiérarchique, avec ses centres de mise en œuvre des appuis (CMO) et ses organismes de commandement logistique associés au niveau 1 (QG GST, éventuellement MNLC). Ce CA de classe OTAN, certifié HRF, a la capacité d'entrée en premier (*Initial Entry Capability IEC*).

- le QG de division classe OTAN avec son QG logistique (QG GSD) et éventuellement, les CMO associés au niveau 2. La division peut :
  - être engerbée au sein d'un corps d'armée encadré par la France ou allié ;
  - former CJFLCC.

- le QG de brigade interarmes soit :
  - engerbée au sein d'une division encadrée par la France ou subordonnée à un PCT-IA ;
  - déployée de façon autonome dans le cadre de la NRF, ou en BIA/LCC, voire sous le commandement d'une division alliée, pour un engagement en PCP.

*suite page 17*

# La préparation opérationnelle des unités «Appui Commandement» de la Force Terrestre

La préparation opérationnelle à la BTAC n'est pas forcément «un art simple et tout d'exécution».

Forte de 6 régiments de transmissions et d'un régiment de commandement et de soutien, **la BTAC doit se préparer à engager en permanence le volume global d'un bataillon sur 14 théâtres différents.**
**Parallèlement, la brigade appuie l'entraînement des grandes unités de la FT.** Cette mission, essentielle pour les forces terrestres, cantonne trop souvent les unités de la BTAC dans un rôle de prestataire de services plutôt que celui d'acteur à part entière du combat interarmes.
**Organisée en réservoirs de forces, la brigade est utilisée comme tel.** Le principe de modularité poussé à son paroxysme, mais aussi la faible disponibilité de certains équipements majeurs, des spécialités «critiques» malmenées en termes d'effectif, des modules sur les théâtres taillés au plus juste, sont autant de **facteurs gênant une préparation opérationnelle optimale.** L'équipement technique prend le pas sur l'unité en tant que système d'armes et système d'hommes cohérent. La cohésion opérationnelle de l'unité acquise à force de drill n'est plus conservée.

Cette «atomisation» des unités, et leur recomposition «*ad hoc*», est atténuée par un certain nombre de mesures conjoncturelles, mais aussi, et les évènements l'imposent, structurelles. La brigade conduit un important travail de fond pour faire des parcours normés le cœur de la préparation opérationnelle. Ce travail a été complété par la **réalisation d'un recueil des compétences-clés à l'usage des acteurs de la préparation opérationnelle.**

Cet outil est destiné à décliner les parcours normés en actions d'instruction collective et d'entraînement adaptées aux modules simples ou complexes présents en unité. **Il permettra surtout de discriminer des compétences techniques dont le «drill» peut être mené en plateforme, des compétences combat qui appellent impérativement la sanction du terrain.**

La modernisation des armées va conduire à la réorganisation des régiments de la brigade. Les 7 régiments feront place à 5 régiments de transmissions à capacité appui au commandement (SIC et SQG[1]). Les compagnies sortiront de la logique de réservoir d'équipements pour tendre vers une logique d'unité d'emploi «appui au commandement». L'objectif est de garantir la nécessaire cohérence entre la période de préparation opérationnelle et celle de l'engagement qui doit la suivre. Derrière un évident souci de rationalité, apparaît aussi la volonté de donner aux commandants d'unité la plénitude du commandement d'une unité opérationnelle. La conjoncture récente les cantonnait dans un rôle prédominant de gestionnaire. **Le capitaine redeviendra acteur de la préparation opérationnelle.**

▶

1 Soutien de quartier général

Construire la préparation opérationnelle, c'est relever le défi permanent de la maîtrise des nouvelles technologies pour garantir la délivrance des services attendus par les commandeurs.

C'est surtout exiger la parfaite maîtrise des savoir-faire du combattant, qui eux, garantissent l'accomplissement de la mission.

**LCL BIETRY**
**BTAC/EM/BCPO**

# Soutien de quartier général : réflexions et perspectives

2002-2008, quel chemin parcouru depuis la création de la brigade de transmissions et pour l'appui au commandement (AC) ! En 2006, la première édition du manuel de doctrine du soutien de quartier général (SQG 956) a été diffusée, suivie d'une seconde édition en 2008. Durant ces six années, **la synergie entre les systèmes d'information et de communications (SIC) et les moyens de soutien de quartier général (SQG) s'est affirmée.** Le déploiement des sites de PC a été optimisé. Alors que l'exercice Opéra 3T en 2003 avait duré onze semaines, l'application de la technique d'évaluation et de révision de programme (méthode PERT) aux déploiements et démontages des moyens AC a permis de réduire ces délais à sept semaines lors de l'exercice Citadel Readiness. La rédaction des ordres de l'appui au commandement fut le point d'orgue de cette cohérence appui au commandement. La certification HRF a facilité la rédaction de multiples consignes et procédures devenues désormais de bonnes pratiques dans ce domaine.

Cependant, malgré tous les progrès accomplis, notamment en terme d'efficacité, une **difficulté majeure demeure.** Identifiée lors des audits, lors des études doctrinales et des séminaires, **la fonction SQG connaît un problème capacitaire.** En effet, dans un contexte où la ressource est de plus en plus comptée, le soutien des sites de PC, aux différents niveaux, constitue un véritable challenge, notamment dans un environnement où la logique de réservoir de moyens laissera la place à celle de posture opérationnelle. L'anticipation et les réflexions menées seront des préalables à la prise en compte de perspectives exigeantes.

## Quelles perspectives ?

Entre 2009 et 2011, la BTAC va se restructurer. Avec elle, le 6ème RCS, le régiment de soutien de quartier général qui a largement contribué à la montée en puissance du soutien de quartier général et à la certification HRF, va l'être également. La brigade sera constituée en cible de 5 régiments de transmmissions à capacité appui au commandement (SIC+SQG) dans lesquels le soutien spécialisé de QG[1] et le filtrage des accès des PC seront assurés par des sections et groupes de déploiement de centre opérationnel (SDCO).

## «Le saviez-vous ?»

*suite*

- Dans ces cas, la BIA française qui n'a pas normalement à diriger la manœuvre de groupements de plusieurs bataillons d'appui ou de logistique, peut être renforcée d'organismes de mise en œuvre et/ou de commandement dont la logistique.

➢ les organismes interarmées de commandement national logistique que l'armée de terre est susceptible d'armer (PC ADCONFR3, GSIAT).

Lors des opérations de sécurité civile ou de sûreté générale auxquelles elles pourraient participer sur le territoire national les forces terrestres sont en général placées par le CEMA sous le contrôle opérationnel de l'officier général de la zone de défense (OGZD). Celui-ci dispose d'un état-major interarmées de zone de défense (EMIAZD) qui constitue le noyau-clé du centre opérationnel interarmées de zone de défense.

L'armée de terre renforcera cet état-major et placera sous son autorité, si le volume de force et le type d'opération le nécessitent, la structure de commandement terrestre nécessaire pour conduire les unités mises à sa disposition. Le système de commandement terrestre s'inspirera des organismes décrits précédemment. Il ne fera pas l'objet d'un développement particulier dans ce document.

**TTA 956**

L'inquiètude naturelle que suscite tout changement, n'est peut-être pas infondée s'agissant de la restructuration. En effet, **le risque d'altération des capacités SQG de la BTAC est bien réel.** La répartition des compagnies de déploiement protection du 6ème RCS au sein des 5 régiments risque de ne plus permettre un soutien des sites de PC dans les mêmes conditions. La disparition des sections de reconnaissance et d'intervention pourrait faire perdre la capacité actuelle à participer aux escortes de convois et de personnes, aux reconnaissances optimisées de sites, et diminuerait la capacité d'intervention immédiate. Les capacités à assurer la protection d'un site de PC seront donc différentes. Le besoin d'acculturation SQG de la chaîne de commandement au sein des futurs régiments est à prendre en compte pour que les compétences actuellement détenues au sein du 6ème RCS soient parfaitement décrites et transférées. Le travail a déjà débuté mais reste d'envergure. Quel parcours professionnel offrir aux officiers, sous-officiers, EVAT qui serviront en section de quartier général ? Comment demain nos unités SQG devront-elles s'entraîner dans ce nouveau format pour satisfaire au contrat opérationnel ? Voici quelques interrogations importantes et d'actualité.

## Quelles pistes ?

Le mode d'organisation retenu - constituer des unités conjuguant SIC et SQG -, poursuit la synergie entre les deux composantes de l'appui au commandement. Mais toute solution présente des contraintes qui doivent être prises en compte. Ici les pistes sont claires :

- Poursuivre les efforts consentis lors des certifications afin de continuer à respecter les critères HRF et ne pas perdre ces acquis.
- Redéfinir les capacités de protection des sections de déploiement en intégrant le renfort d'unités PROTERRE.
- Assurer la cohérence de la formation et de l'entraînement du personnel en charge de l'AC, et plus particulièrement du SQG dans chaque régiment.
- Maintenir au sein des compagnies de soutien opérationnel (CSO), partant de la mise en place des bases de défense, la capacité d'un soutien vie et logistique d'un site de PC.
- Formaliser l'organisation du travail d'élaboration de la doctrine, de rédaction des documents d'emploi, de description des compétences et des actions de formation SQG.

La transformation de la BTAC, sur trois années, consacre le rapprochement des SIC et du SQG, fondant l'appui au commandement. Simultanément, les régiments de transmissions seront structurés dans une logique de posture opérationnelle,appui au commandement, et non plus de réservoirde moyens. **Le défi est bien de capitaliser les nombreuses compétences acquises ces dernières années tout en jouant l'engagement du SQG en opérations, au sein de modules d'appui au commandement.**

**CDT MICHEL**
**BTAC/EM/CDB SQG**

1 Principalement déploiement et manœuvre des abris modulaires/tentes, une partie de l'énergie.

VOS RÉACTIONS AUX INFORMATIONS PARUES DANS HÉRACLÈS SONT LES BIENVENUES

C.D.E.F. CENTRE DE DOCTRINE D'EMPLOI DES FORCES
B.P. - 00445 ARMEES

TÉL : 01 44 42 35 91 OU 01 44 42 48 93
PNIA : 821 753 35 91 OU 821 753 48 93
FAX : 01 44 42 52 17 OU 821 753 52 17
MEL : HERACLES@CDEF.TERRE.DEFENSE.GOUV.FR
WEB : WWW.CDEF.TERRE.DEFENSE.GOUV.FR

# Le défi des compétences et de la formation

**Pour mettre en œuvre et exploiter les matériels complexes** et rapidement évolutifs du domaine **S**ystèmes d'**I**nformation et de télé**C**ommunications (SIC), **la compétence se doit d'être au rendez-vous. Or, celle-ci ne se décrète pas, elle s'assimile, se cultive et s'épanouit.** Un des principaux leviers pour atteindre cet état est la Formation :

- ➢Formation initiale qui fait assimiler ;
- ➢Formation personnelle qui cultive ;
- ➢Formation complémentaire qui épanouit.

La formation initiale n'a pour seul but que de préparer l'impétrant à détenir les bases nécessaires et suffisantes à l'assimilation des 2 autres étapes de la formation. Phase incontournable, elle s'appuie peu sur la compétence car dans ce domaine, l'inné est plutôt rare. Cette formation est prodiguée par les Ecoles d'Application.

**La formation personnelle revêt réellement l'essence de la compétence. En effet, par nature volontariste, elle s'assimile d'autant mieux que les efforts fournis ont été profonds. Elle se doit d'être permanente.**

La **formation complémentaire** est celle qui **permettra d'atteindre le statut de spécialiste voire d'expert,** et par définition de détenir la compétence. Elle est dispensée en école ou directement chez les industriels.
Concernant la mise en œuvre des matériels SIC et plus particulièrement dans ceux connexes au monde informatique, **la compétence n'est pas nécessairement liée à l'ancienneté en service.** Un jeune né avec une souris et un joystick dans les mains sera, en général, naturellement plus compétent que son ancien entré en service à l'âge de pierre informatique.

Au-delà de la formation initiale, ce défi, appliqué aux domaines des SIC peut être relevé par la volonté de progresser, d'emmagasiner des connaissances en faisant preuve de curiosité. **Si le partage du savoir associé au drill est la voie royale pour renforcer les compétences, il est nécessaire de faire preuve d'humilité en s'affranchissant du principe «la hiérarchie est une science exacte».**
A contrario, le rôle de l'ancien est de développer chez le jeune les compétences autres que techniques tel que le sens de l'organisation ou le style de commandement. Par cet enrichissement mutuel peut s'installer une complicité dans le travail et une osmose profitable tant aux individus qu'à la collectivité militaire. Plus largement, la connaissance que détient un individu doit être accessible à la communauté, et le commandement, utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), doit en favoriser les échanges informels au sein de «wikis»[1].

In fine, **la compétence ne sera acquise et ne sera solidement ancrée qu'à la condition,** qu'en plus des connaissances délivrées en formation institutionnalisée - de cursus ou d'adaptation -, **il y ait un investissement personnel,** un réel désir de partage des connaissances et une volonté de progrès de tous les instants.

**COL LEBLANC**
**BTAC/CEM**

1 Site WEB dynamique qui permet de communiquer et de diffuser des informations rapidement en les structurant.

## «Le saviez-vous ?»

### *Système de commandement : PC ou QG ?*

Un système de commandement est l'ensemble constitué par les personnes, les équipements, les installations, la doctrine et les procédures et organisé de façon à permettre à un chef d'assurer le commandement d'une unité.

Dans le cas des opérations en multinational, c'est à la nation cadre (framework nation) de fournir les matériels, les installations, les systèmes de commandement,... des PC commandés. Par ailleurs, les détachements de liaison sont soutenus par le PC d'accueil conformément au stanag 2101.

Ce système de commandement est articulé en :

- ➢ quartier général (QG) : ensemble des personnels, des moyens et éventuellement des installations dont dispose le commandant d'une grande unité pour exercer son autorité.
- ➢ poste de commandement (PC) : installation fixe ou mobile où se trouvent réunis les moyens permettant à un chef d'exercer son autorité.

**TTA 956**

## «Le saviez-vous ?»

***Un peu de sémantique… pour être précis.***

**Quartier général (QG)**
***«headquarters (HQ)»***

Ensemble des personnels, des moyens et éventuellement des installations dont dispose le commandant d'une grande unité pour exercer son autorité.
Le QG est placé sous l'autorité organique ou fonctionnelle d'un chef d'état-major et se compose de l'état-major et de moyens d'appui au commandement :

a/ SIC spécialisés dans l'exploitation et le raccordement ;
b/ soutien de quartier général (y compris les moyens de protection éventuellement confondus avec les moyens de soutien de quartier général).

Le quartier général peut être articulé en plusieurs postes de commandement : poste de commandement principal (PCP ou «*MAIN*»), poste de commandement arrière (PCAR ou «*REAR*»), poste de commandement tactique (PCTAC ou «*TAC*»), moyens réservés (MR ou «*ALT pour alternate*») et, dans le cas du niveau 1, poste de comman-dement de base arrière («*Home base*»).

Un quartier général est qualifié de monosite lorsqu'il n'est constitué que d'un PC principal et par conséquent déployé sur un seul site (le PC tactique n'est pas pris en compte car il n'est pas permanent).
Le quartier général est dit multisites lorsqu'il est articulé en plusieurs PC (PCP, PCAR, MR) implantés chacun sur des sites distincts.

*suite page 21*

# La guerre que l'on prépare, la guerre que l'on conduit

En 2007, le CRR-FR[1] obtenait la qualification HRF[2]. Tout le monde se souvient de l'importance jouée par les systèmes d'information et de communications (SIC) dans cette certification. Les engagements récents en RCI, au Liban ou en Afghanistan ont encore confirmé le rôle primordial des SIC dans les opérations.

Toutefois, on constate qu'en exercice, les régiments de la BTAC[3] sont rarement mis en situation opérationnelle complète et qu'il est impossible d'engager des unités SIC constituées.
Dans ces conditions, leur emploi à l'entraînement correspond-il à leurs missions ? Pour aller dans ce sens, **la préparation opérationnelle doit évoluer dans trois domaines : la modélisation, la normalisation et l'interarmes.** Cela permettra aux SIC de se préparer plus efficacement aux engagements les plus probables.

Les compagnies et les sections SIC ont été modélisées afin de constituer des éléments adaptés aux missions. Mais **la notion de réservoir a rapidement remplacé cette modélisation** et certains l'ont transformée en capacité à venir «piocher» dans un ensemble d'hommes et de moyens dont la granularité peut aller jusqu'à l'équipement de base. On comprend aisément que confronté à cette logique d' «épicerie», le moral des hommes et la cohésion puissent être atteints. En outre, cette atomisation entrave sérieusement le parcours d'instruction des unités. Le respect de la modélisation s'impose !

Ensuite, l'organisation d'un PC est souvent laissée au libre arbitre de l'état-major. Or, **le modèle organisationnel a des conséquences immédiates sur la desserte des services et la composition du centre d'exploitation.** Par ailleurs, les solutions techniques choisies, souvent nouvelles, impliquent la réalisation d'une plate-forme technique coûteuse en temps et en argent. Et malgré la très forte implication de chacun, le déploiement d'une solution non éprouvée génère un véritable risque. Dans ces deux exemples, le «drill[4]», fondement d'une armée professionnelle, ne peut pas s'appliquer. Certaines normalisations s'imposent !

Enfin, **la manœuvre SIC doit être prise en compte dès la phase de planification autant pour fournir les contraintes SIC que pour anticiper l'action interarmes.** Or, si les régiments de transmissions participent fortement à l'entraînement des PC, ils sont souvent en marge du jeu tactique. Ainsi, les transmetteurs ont rarement l'occasion de prendre une part active dans la conduite des opérations et l'inter-armes ne mesure pas les difficultés de la manœuvre SIC. L'environnement interarmes s'impose !

On connaît les raisons habituellement invoquées pour justifier du mauvais emploi des unités SIC (rareté des équipements et des compétences, réduction des coûts) mais quelle autre fonction opérationnelle accepterait ainsi de perdre sa cohérence ? Même s'il n'est pas parfait, le cadre existe et il est indispensable de l'appliquer si l'on souhaite garder nos hommes dans une spécialité devenue extrêmement complexe et exigeante.

**COL ADLOFF**
**28ème RT/CDC**

1 Corps de Réaction Rapide - France.
2 High Readiness Force.
3 Brigade de Transmissions et d'Appui au Commandement.
4 Exercices répétés

# Un réseau de zone : pourquoi faire ?

## Constat

Dans les années 80, RITA 1G a consacré la notion de réseau de zone en offrant au commandement des services nouveaux comme la téléphonie protégée généralisée et l'intégration radio automatique protégée. Depuis, le RITA NG est arrivé. **Contraints par l'extension des zones d'action, la «lacunarité» des théâtres et la lourdeur générée par la multiplicité des réseaux de données à supporter, les déploiements de ce nouveau RITA se sont focalisés sur les liens inter-PC de niveaux 1 à 3.**

De fait, très limité dans l'intégration radio d'échanges de données, **le réseau de zone actuel est devenu le «support» de la NEB du niveau haut,** à haut débit mais relativement figée, laissant au **PR4G le soin de véhiculer la NEB des niveaux bas,** mobile mais à très bas débit. Entre les deux, une forme de fracture s'est insinuée, fracture amplifiée par les contraintes liées à la sécurisation des réseaux.
**La montée en puissance actuelle du satellitaire et l'arrivée de la radio haut débit (RHD),** prévue pour les années 2010 **pourraient combler les lacunes du dispositif** et sonner le glas du réseau de zone. La question de son avenir se pose donc et certains, à la recherche de niches financières, ont déjà la réponse en tête.

## Risques

Toutefois la disparition anticipée du réseau de zone, remplacé par une combinaison de moyens limités au satellite et à la RHD, n'est pas sans risques, tant en termes de facilités de déploiement que d'efforts SIC consentis au profit d'acteurs majeurs de la manœuvre.

Malgré les évolutions technologiques, **le satellite reste sensible** au brouillage et sensible aux actions de l'ennemi comme l'ont montré les actions de destruction menées par les américains et les chinois. La centralisation incontournable de sa gestion apporte des lourdeurs dans le déploiement, lourdeurs qui s'avèreront vite insupportables pour le commandement dans des opérations très mobiles d'une certaine ampleur.

**Pour la RHD, le choix technologique est encore incertain.** Les contraintes opérationnelles de l'outil sont donc inconnues. Cependant, une limite apparaît déjà clairement. Le besoin en débit et la nécessité d'un déploiement facile et rapide vont se traduire par des portées limitées et une difficile mutualisation des moyens.

## Réseau de zone

**Collant parfaitement au terrain, le réseau de zone est et restera un complément naturel du satellite et un fédérateur des réseaux radios.** Il offre de plus une interface cohérente entre le monde du satellite, plus lourd et figé, et celui de la radio beaucoup plus mobile.

Complément du satellite, il l'est par sa capacité à redistribuer les flux d'information en innervant les différents sites et PC d'une zone de théâtre. Il offre de plus des capacités importantes d'échanges intra-théâ-tre répondant aux besoins de nombreux utilisateurs dont des capteurs particulièrement exigeants.

Fédérateur des réseaux radios, il permet de construire un «backbone» de théâtre ou de zone supportant par intégration les échanges entre réseaux, offrant ainsi une allonge supplémentaire et une garantie de débit au sein des unités ainsi qu'un lien naturel entre certains capteurs et les effecteurs associés.

**COL BURLETT**
**CFT/DIV SIC AC/ADJT**

### «Le saviez-vous ?»

*suite*

**Poste de commandement (PC) /«*command post (CP)*»**

Installation fixe ou mobile où se trouvent réunis les moyens permettant à un chef d'exercer son autorité. Le PC comprend un centre d'opérations (CO) et l'environnement nécessaire à son fonctionnement.

**Centre d'opération (CO)/ «*command center*»**

Au cœur du PC, le CO est le lieu où s'exercent les fonctions de commandement. Son accès est protégé. Il se compose de cellules spécialisées, travaillant sous la responsabilité du chef de CO. La structure d'un CO sera systématiquement adaptée au besoin de l'opération.

**TTA 106**

## «Le saviez-vous ?»

***Un peu de sémantique… pour entrer dans le détail (1 et 2)***

**Poste de commandement principal / «*main command post*»**

Le PC principal, où se tient normalement le commandant de la force, a pour rôle de planifier la manœuvre à son niveau et de la conduire dans sa zone de responsabilité. A un même niveau tactique, lorsque plusieurs PC sont armés, un seul d'entre eux tient la fonction de PC principal. Le transfert de la direction des opérations de l'un à l'autre est appelé «bascule de PC ».

**Poste de commandement avancé / «*forward command post*»**

PC plutôt adapté à un état-major de haut niveau engagé dans une opération de faible ou moyenne intensité. Il est destiné à marquer la présence du chef militaire «au plus près» du contact et à montrer sa volonté de suivre personnellement la situation. Ce PC doit pouvoir assurer un commandement minimum, dans les domaines de l'emploi et du renseignement en particulier, tout en évitant d'exposer le PC principal. Ce dernier suit ce qui se passe à l'avant et continue à assumer toutes les fonctions complémentaires. Installé la plupart du temps en infrastructure, il est le plus souvent temporaire. Les moyens sont prélevés sur le PC principal ou le PC réservé.

**Poste de commandement de déploiement / «*deployment command post*»**

Parfois dénommé « harpon », le PC de déploiement est la partie d'un PC envoyée en urgence sur un futur théâtre d'opérations, ayant tout ou partie des rôles suivants :
a/ commandement d'éléments engagés en phase préliminaire ;

*suite page 23*

# Des hélicoptères…

Deux articles parus dans le numéro 28 d'Héraclès[1] m'incitent à prendre ma «plume», sans intention de polémique, pour faire part de ma réaction quant à l'approche que des officiers de l'armée de terre sembleraient encore avoir de l'emploi des hélicoptères de l'aviation légère de l'armée de terre (ALAT).

Souhaitant simplement apporter ma contribution à la réflexion doctrinale, mon intention n'est pas ici de remettre en question le fond des articles sur l'entraînement au combat en ZUB en Afrique[2] et sur l'appui feu en zone urbaine[3] mais plutôt de corriger une vision me semble-t-il beaucoup trop réductrice de l'emploi de l'hélicoptère.

En effet, dans le premier article auquel je fais référence, on peut y lire que *le début de mandat a été consacré à la connaissance interarmes et à l'établissement de procédures communes propres au combat en ZUB entre la compagnie d'infanterie et l'escadron et qu'à cet effet la section déployée recueille ses renforts (ERC90 et VTPP4 7.62)*. Quelques lignes plus loin il est précisé que les *fantassins débarqués réalisent alors la plus-value apportée par la patrouille blindée qui, tout en appuyant au plus loin, peut par un tir précis au plus près débloquer une situation délicate, accompagner par le feu et la manœuvre les groupes au contact.*

Je regrette que les hélicoptères ne fassent pas partie des «renforts» évoqués et ne soient cantonnés qu'au simple rôle «d'appui»[4], n'ayant sans doute jamais été intégrés dés la conception initiale de la manœuvre[5] interarmes comme «pion» à part entière comme les fantassins et les blindés. Le second article me conforte malheureusement dans cette idée de ne pas prendre en compte les capacités potentielles des hélicoptères à la participation à la manœuvre lorsque je constate qu'il n'y est fait allusion qu'au travers d'un simple «guidage».

J'estime que ces deux exemples illustrent la vision souvent restrictive et dangereuse que trop d'entre nous ont encore de l'emploi de l'hélicoptère.

▶

1 juillet-août 2008.
2 Page 15.
3 Page 19.
4 Demandés par le chef du DIA au même titre que MEDEVAC, ravitaillement ou encore dépannage…
5 Emploi des forces sur le champ de bataille combinant le mouvement avec le feu effectif ou potentiel (TTA 106).

# et de la manœuvre…

Restrictive car l'hélicoptère, qu'il soit de «reconnaissance et d'attaque» (HRA) ou de «manœuvre et d'assaut» (HMA), peut et doit impérativement être totalement intégré à la résolution du problème tactique posé au chef interarmes, et pas seulement être perçu comme moyen d'appui. Le chef du module ou du sous-groupement aéromobile[6] sera tout à fait à même de proposer des modes d'action en complément de ceux des troupes au sol et ses deux à trois années de formation comme lieutenant puis plus tard comme capitaine ne doivent pas se résumer à se faire «guider» sur un objectif pour y délivrer des feux !

Dangereuse ensuite à deux niveaux. Le premier en ne lui laissant pas suffisamment d'initiative et en risquant de le mettre dans une situation dangereuse pour sa formation et les troupes au contact, du fait d'une mauvaise appréciation de l'environnement au sol. Le second, en confortant certains sur l'idée que les hélicoptères sont surtout des moyens de CAS[7], au même titre que les avions, et de ce fait doivent être pris en compte exclusivement par les seuls habilités à contrôler ce type d'action…

Dans sa synthèse des enseignements des opérations terrestres de l'année 2008[8], le GDI Ollivier écrit que *l'hélicoptère constitue pour les unités au sol un moyen essentiel de MANŒUVRE interarmes.*

Je voudrais pour terminer rapporter les propos tenus par le général CEMAT à l'EAALAT[9] le 10 juillet 2008. Il disait que *pour combattre un ennemi imbriqué dans les zones urbanisées ou s'abritant dans les zones compartimentées, seule une MANŒUVRE COMBINEE entre forces au sol et hélicoptères peut permettre d'emporter la décision,* et il complétait en disant que *l'ALAT est plus que jamais l'arme de la SURPRISE TACTIQUE au ras du sol.*

**Général Yann PERTUISEL**
**Commandant de l'EAALAT**

6 SGAM de 5 à 8 hélicoptères de tous types.
7 Close Air Support. 8 Lettre 500044/DEF/CDEF/DREX/BEO du 30.01.09.
9 Ecole d'Application de l'ALAT.

## «Le saviez-vous ?»

*suite*

b/ préparation du déploiement des forces et de leur soutien, incluant la mise en place des moyens et structures nécessaires.

Le PC de déploiement peut être l'embryon :
c/ du PC principal de l'opération (PCIAT ou PC COMTACTER) ;
d/ du PC de soutien.

Il est alors progressivement complété par les moyens humains et matériels lui donnant l'aptitude à assumer sa fonction finale.

**Poste de commandement tactique /«*tactical command post*»**

PC léger temporaire, constitué pour permettre au chef ou à son adjoint de conduire une phase particulière de l'engagement, ou pour suivre le déroulement d'une action localisée et limitée dans le temps. Cette structure légère de commandement comprend les spécialistes compétents chargés :
a/ de conduire une action nécessitant une coordination étroite des moyens (franchissement, relève…) ;
b/ d'établir une liaison particulièrement importante dans le cadre de la manœuvre, avec une autre grande unité (en particulier avec des grandes unités alliées) ;
c/ de constituer un «harpon», dans le cas où le PC principal ne dispose pas, au moment voulu, d'un PC réservé.

Ses moyens sont spécifiques (véhicules blindés) et ses personnels sont à priori prélevés sur le PC en attente, éventuellement sur le PC actif.

**TTA 106**

# HÉRACLÈS

N°32

AVRIL-MAI 2009


## *Parution prochaîne*

## «Le saviez-vous ?»

***Zone, plot, site, module : vous avez dit logistique ?***

Organisation spatiale (géographique) d'un système de commandement

- **Zone de PC (ZPC) :** centrée sur un PC pour les niveaux 1 et 2, elle comprend :
  - **ZPC 1 :** zone englobant un site de PC dans le cas où le PC est éclaté. Une co-localisation informatique des plots de PC est créée.
  - **ZPC 2 :** zone plus large dans laquelle la plupart des PC des éléments d'appui et les nodes RITA sont déployés et dispose d'une couverture radio du réseau tactique de zone.

- **Site PC :** aire sur laquelle est déployé un poste de commandement.
  - Un quartier général est qualifié de **monosite** s'il n'est constitué que d'un PC principal et par conséquent déployé sur un seul site ; il est dit **multisites** lorsqu'il est articulé en plusieurs PC (PCP, PCAR, MR) implantés chacun sur des sites distincts.

- **Plot PC :** dans le cas où, pour des raisons tactiques (menace aérienne ou artillerie, camouflage), des contraintes d'infrastructure (zone urbaine) ou des impératifs fonctionnels (séparation physiques du CO avec les activités *CIMIC*), les modules de PC sont dispersés sur plusieurs emplacements à l'intérieur du site PC, le PC est dit **éclaté** et chacun des emplacements accueillant un ou plusieurs modules de PC est appelé plot (plot CO, plot «vie soutien», plot CMO … ).

- **Module de PC :** composante spécialisée d'un poste de commandement à l'intérieur d'un plot.

**SQG 956**